

SPSPSPSP
SPSPSPSP
SPSPSP
SPSPSP
SPSP
SPS

SPS-KNIC 0002-0692

SPS

경 계 석

SPS-KNIC 0002-0692:2015

(2021 확인)

한국석재공업협동조합

2015년 3월 10일 개정

심 의 : 한국석재공업협동조합 단체표준심사위원회

	성명	근무처	직위
(위원장)	정 윤 중	명지대학교	교수
(위원)	이 동 국	한국석재공업협동조합	전무이사
	서 재 필	(주)대호석재	대표이사
	이 인 우	(주)우리돌	대표이사
	김 건 기	(재)거창화강석연구센터	센터장
	박 준 서	한국화학융합시험연구원	센터장
	정 은 주	한국표준협회	센터장
	문 상 윤	한국석재공업협동조합	부장
(간사)			

표준열람 : e나라표준인증(<http://www.standard.go.kr>)

제정단체 : 한국석재공업협동조합

등록 : 한국표준협회

제정 : 1987년 12월 30일

개정 : 2015년 3월 10일

심 의 : 한국석재공업협동조합 단체표준심사위원회

원안작성협력 :

이 표준에 대한 문의사항이 있을 시 e나라 표준인증 웹사이트에 등록된 표준담당자에게 연락 바랍니다.

이 표준은 산업표준화법 시행규칙 제19조 및 단체표준 지원 및 촉진운영 요령 제11조의 규정에 따라 매 3년마다 확인, 개정 또는 폐지됩니다.

목 차

머 리 말	ii
1 적용범위	1
2 인용표준	1
3 용어와 정의	1
4 종류	1
4.1 용도에 따른 구분	1
4.2 모양에 따른 구분	2
5 품질	2
5.1 겉모양	2
5.2 성능	2
6 모양, 치수 및 허용차	2
6.1 직선형 및 곡선형의 모양, 치수 및 허용차	2
6.2 경사형의 모양, 치수 및 허용차	4
6.3 이형의 모양, 치수 및 허용차	4
7 가공방법	5
7.1 전면 및 윗면의 처리	5
7.2 양모서리의 처리	5
7.3 모서리 접기(모서리 접기 제품에 한함)	5
8 시험	5
8.1 압축강도	5
8.2 흡수율 및 비중	5
9 검사방법	5
9.1 겉모양, 치수 및 허용차	5
9.2 압축강도, 흡수율, 비중	5
10 제품의 호칭방법	6
11 표시	6
부속서 1	7
부속서 2	8
SPS-KNIC 0002-0692:2015 경계석 해설	9

머 리 말

이 표준은 산업표준화법 관련 규정에 따라 단체표준심사위원회 및 단체표준심의회의 심의를 거쳐 개정한 단체표준이다.

이 표준은 저작권법의 보호 대상이 되는 저작물이다.

이 표준의 일부가 기술적 성질을 가진 특허권, 출원공개 이후의 특허출원, 실용신안권 또는 출원공개 후의 실용신안등록출원에 저촉될 가능성이 있다는 것에 주의를 환기한다. 관계 중앙행정기관의 장과 단체표준심의회의 이러한 기술적 성질을 가진 특허권, 출원공개 이후의 특허출원, 실용신안권 또는 출원공개 후의 실용신안등록출원에 관계되는 확인에 대하여 책임을 지지 않는다.

경 계 석

Natural curb stone

1 적용범위

이 표준은 주로 보도 및 차도 또는 도로의 경계부에 사용하기 위하여 천연산 석재로 가공한 경계석에 대하여 규정한다.

2 인용표준

다음의 인용표준은 이 표준의 적용을 위해 필수적이다. 발행연도가 표기된 인용표준은 인용된 판만을 적용한다. 발행연도가 표기되지 않은 인용표준은 최신판을 적용한다.

KS F 2518 : 석재의 흡수율 및 비중 시험방법

KS F 2519 : 석재의 압축 강도 시험방법

KS F 2530 : 석재

3 용어와 정의

이 표준의 목적을 위하여 다음의 용어와 정의를 적용한다.

3.1

모서리 접기

경계석의 차도 및 자전거도로 쪽의 모서리 부분을 곡면으로 가공(모따기)하여 차량 충돌시 타이어 파손을 방지하기 위한 가공 방법

3.2

무광 본갈기

경계석의 표면을 광택처리하지 않고 톱 마감한 상태

4 종류

4.1 용도에 따른 구분

- 1) 보차도 경계석(빗물받이 경계석 포함) : 보도와 차도의 경계부에 설치하는 경계석
- 2) 자전거도로 경계석 : 자전거도로와 차도 또는 자전거도로와 보도의 경계부에 설치하는 경계석

- 3) 횡단보도 경계석 : 횡단보도 구간의 보도와 차도의 경계부에 설치하는 턱낮춤 경계석
- 4) 도로경계석 : 도로와 건물 또는 도로와 녹지 등의 경계부에 설치하는 경계석

4.2 모양에 따른 구분

- 1) 직선형
- 2) 곡선형
- 3) 경사형
- 4) 이형

5 품질

5.1 결모양

경계석의 결모양은 균일하고, 구부러짐, 균열, 썩음, 빠진 조각, 오목 등이 사용에 지장이 있을 정도가 되어서는 안 된다.

5.2 성능

경계석은 KS F 2530에서 규정한 2등급 이상으로 8에 규정한 시험을 하여 표1에 적합하여야 하며, 기타 함유물로 인하여 설치 후 본래의 형태나 색상의 변화가 없어야 한다.

표 1 — 경계석의 성능

구 분	압축강도 MPa	흡수율 (%)	비중
경 석	80.0 이상	3.0 미만	2.50 이상

단, 현무암의 경우 압축강도는 60.0 MPa 이상, 비중은 2.30 이상을 적용한다.

6 모양, 치수 및 허용차

경계석의 모양은 직선형, 곡선형, 경사형, 이외 다른 모양은 이형으로 구분하며, 경계석의 치수는 빗물받이 등을 절단, 천공한 부분을 제외한다.

6.1 직선형 및 곡선형의 모양, 치수 및 허용차

직선형 및 곡선형의 모양은 그림 1과 같고 치수 및 치수 허용차는 표 2에 따른다. 다만, 현무암의 경우 곡선형의 모양을 사다리꼴로 할 수 있다.

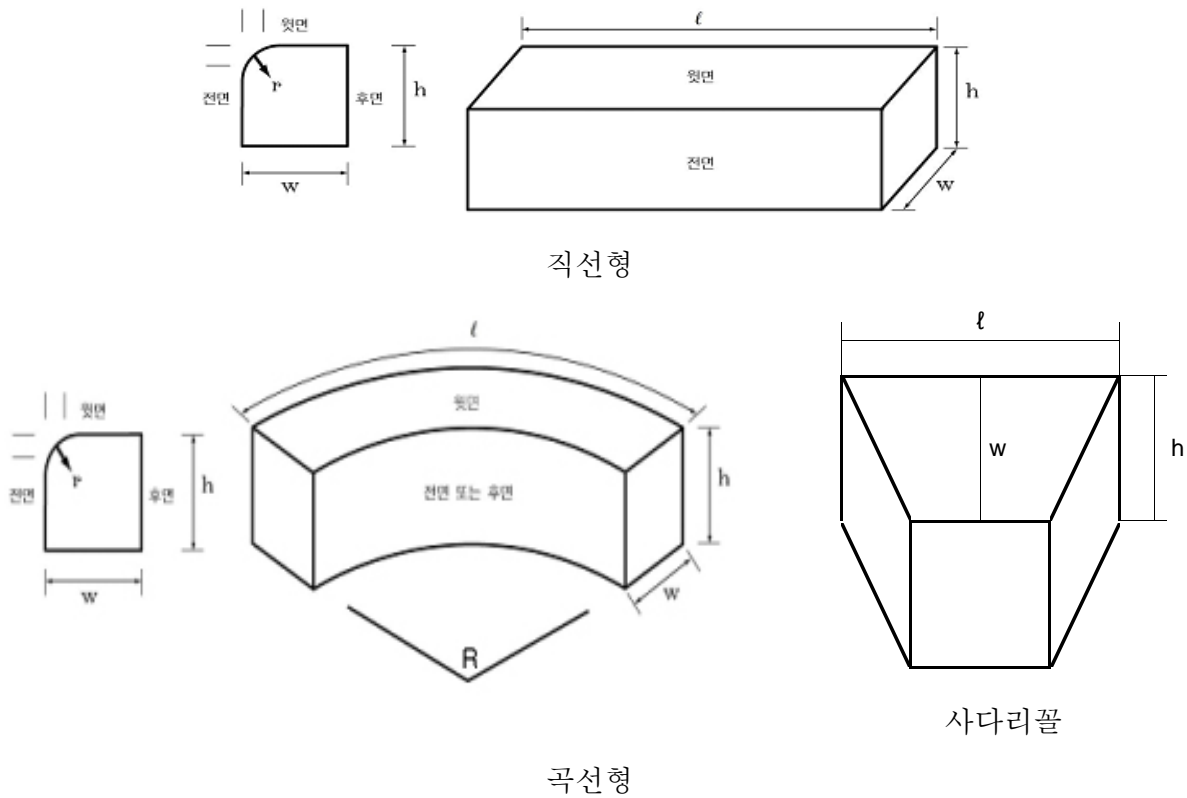


그림 1 직선형 및 곡선형의 모양
표 2 - 직선형 및 곡선형의 치수 및 허용차

단위:mm

치 수							
w	허용차	h	허용차	r ⁽¹⁾	허용차	ℓ	허용차
200	± 2	300	± 2	30 10	± 2	1 000 500 ⁽²⁾ , 250 ⁽²⁾ , 150 ⁽²⁾	± 3
200		250					
200		200					
200		100					
180		250					
180		200					
180		100					
150		200					
150		150					
150		100					
120		150					
100		100					
※ 이외의 치수는 인수.인도 당사자의 협의에 따르며, 치수 허용차는 직선형 및 곡선형에 따른다.							

주⁽¹⁾ r은 모서리 접기 제품에 한하여 적용한다.
주⁽²⁾ 현무암에 한한다.

6.2 경사형의 모양, 치수 및 허용차

경사형의 모양은 그림 2와 같고 치수 및 치수 허용차는 표 3에 따른다.

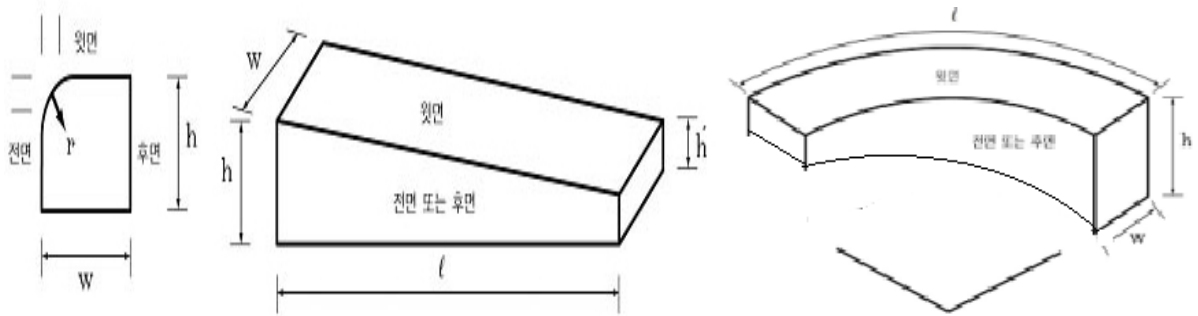


그림 2 경사형의 모양

표 3 경사형의 치수 및 허용차

단위:mm

치 수								
w	허용차	h	허용차	h'	허용차	r ⁽³⁾	ℓ	허용차
200	± 2	300	± 2	200	± 2	30 10	1000 500 ⁽⁴⁾	± 3
		300		100				
		250		175				
		250		100				
		200		100				
		175		100				
180		250		100				
		200		150				
		200		100				
		150		100				
150		200		100				
※ 길이의 경우 인수.인도 당사자의 협의에 따라 1 000보다 긴 제품을 적용할 수 있으며, 길이에 따라 동일 경사도가 되도록 h'의 값을 변경할 수 있다. ※ 이외의 치수는 인수.인도 당사자의 협의에 따르며, 치수 허용차는 경사형에 따른다.								

주⁽³⁾ r은 모서리 접기 제품에 한하여 적용한다.

주⁽⁴⁾ 현무암에 한한다.

6.3 이형의 모양, 치수 및 허용차

이형의 모양 및 치수는 인수.인도 당사자의 협의된 제작도면을 적용하며, 치수 허용차는 직선형, 곡선형 및 경사형에 따른다.

7 가공방법


7.1 전면 및 윗면의 처리

전면 및 윗면의 기계켜기한 부분에 자국 및 결점 등이 있을 때에는 제거하고 무광 본갈기를 하며, 미끄럼 방지제품은 윗면의 마찰력 성능이 확보되도록 기계켜기 한 후 버너 등으로 거칠게 표면 마감을 하여야 한다.

7.2 양모서리의 처리

경계석과 경계석의 접속부위는 벌어지지 않고 균일하게 접속되도록 기계켜기를 한다.

7.3 모서리 접기(모서리 접기 제품에 한함)

경계석의 모서리 부분은 차도 및 자전거도로 쪽을 무광 본갈기로 곡면의 모서리 접기를 한다. 단, 현무암의 경우 대각선 모양()의 모서리 접기를 할 수 있다.

8 시험

8.1 압축강도

압축강도 시험은 KS F 2519에 따른다.

8.2 흡수율 및 비중

흡수율 및 비중 시험은 KS F 2518에 따른다.

9 검사방법

검사는 겉모양, 치수 및 치수 허용차, 압축강도, 흡수율, 비중에 대해 실시한다.

9.1 겉모양, 치수 및 허용차

겉모양 검사는 전수에 대하여 실시하고, 치수 및 치수 허용차 검사는 치수, 모양 및 길이를 달리 할 때마다 1,000개 또는 그 나머지를 1로트로 하여, 1로트에 대해 랜덤하게 5개의 시료를 채취하여 5. 및 6.의 규정에 적합하면 합격으로 한다.

9.2 압축강도, 흡수율, 비중

압축강도, 흡수율, 비중 검사는 원석 종류별로 1년마다 시편 5개의 시료를 채취하여 평균값이 5.의 규정에 적합하면 합격으로 한다.

10 제품의 호칭방법

경계석의 호칭방법은 다음의 보기에 따른다.

보기 보차도 경계석 직선형
보차도 경계석 직선형(이형)
자전거도로 경계석 곡선형
횡단보도 경계석 경사형
도로 경계석 직선형

11 표시

경계석의 납품서(거래명세서) 또는 포장에는 다음 사항을 표시하여야 한다.

- a) 제조년월일 또는 로트 번호
- b) 경계석의 종류 또는 치수
- c) 제조 공장명 또는 그 약호
- d) 원석 산지

부속서 1

(규정)

미끄럼 저항

1. 적용범위

이 부속서는 경계석의 미끄럼 저항에 대하여 적용한다.

2. 인용 표준

KS F 2375 : 노면의 미끄럼 저항성 시험방법

3. 미끄럼 저항 성능

미끄럼 저항은 40 BPN 이상이어야 한다.

4. 시험방법

KS F 2375 : 노면의 미끄럼 저항성 시험방법에 따른다.

5. 검사방법

미끄럼저항 검사는 표면마감 종류별로 1 년마다 1 개의 시료를 채취하여 3. 미끄럼저항 성능에 적합하면 합격으로 한다. 단, 미끄럼 방지 제품에 한하여 적용한다.

부속서 2

(참고)

휨강도

경계석에 대한 휨강도는 아래 시험에서와 같이 높은 휨하중(100 KN)을 나타내므로 품질시험에서 제외함을 부속서 2 휨강도에 나타내고자 한다.

1. 적용범위

이 부속서는 경계석의 휨강도에 대하여 적용한다.

2. 인용 표준

KS F 4006 : 콘크리트 경계블록 (9.2 휨강도시험)

3. 휨강도

경계석의 휨강도는 표 1. 에서와 같이 모두 100 KN 이상이므로 경계석의 품질을 측정하는 시험에서 제외한다.

표 1. 경계석 휨강도 측정

시료번호	규 격	휨하중(KN)	비 고
1	200×250×1000 직선	119.8	
2	200×250×1000 직선	114.4	

참고) 서울특별시 품질시험소에서 KS F 4006 : 2004 에 의하여 시험한 휨강도 결과

SPS-KNIC 0002-0692:2015

경계석 해설

이 해설은 단체표준(이하 “표준”이라 한다)을 적용하는데 이해를 돕고자 표준의 제정 취지 등을 기술한 것으로서 표준의 일부가 아니다.

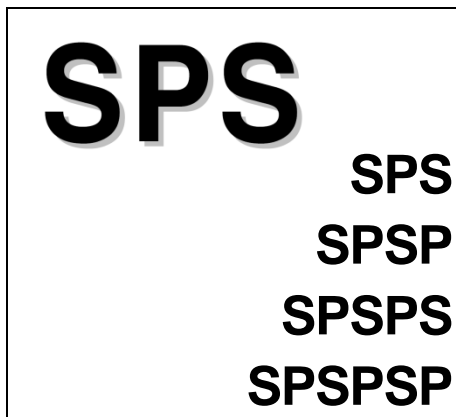
석제품의 수요가 매년 증가되고 경계석에 대한 사용이 증대되고 있어 경계석 품질 기준을 명확하게 하고, 경계석의 형태가 다양해짐에 따라 이를 이형으로 분류하여 표준에 규정하였으며, 우천시 미끄럼으로 인한 보행자 낙상사고 예방을 위해서 버스정류장이나 횡단보도 등에 사용되는 연석의 상단 마찰력을 미끄럼저항 40 BPN 으로 부속서에 규정하였다.

한국석재공업협동조합은 경계석을 단체표준화 함으로써

가) 제품의 품질향상과 거래의 공정화를 통하여 소비자를 보호하고

나) 생산자는 이 표준을 준수하여 생산성 향상과 원가절감을 도모하고자 한다.

SPS-KNIC 0002-0692:2015



Natural curb stone

ICS 91.100.20